

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	1/27

Sumário

1.	PRINCÍPIOS GERAIS	3
1.1.	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E VISÃO GERAL DO PROCESSO.....	3
1.2.	PRINCÍPIOS DA MARCAÇÃO A MERCADO	4
1.3.	CONVENÇÕES ADOTADAS	5
1.3.1.	CONTAGEM DE DIAS	5
1.3.2	ESTRUTURA A TERMO DA TAXA DE JUROS EM REAIS.....	5
1.3.3	CURVAS DE JUROS.....	6
1.3.3.1	DETERMINAÇÃO DOS VÉRTICES E INTERPOLAÇÃO	6
1.3.3.1.1	INTERPOLAÇÃO LINEAR	7
1.3.3.1.2	INTERPOLAÇÃO EXPONENCIAL	7
1.3.3.1.3	INTERPOLAÇÃO SPLINES.....	7
1.3.4	FONTES PRIMÁRIAS	8
1.3.5	FONTES ALTERNATIVAS	8
1.3.6	COTA DE ABERTURA/ FECHAMENTO	8
2.	APLICAÇÃO DA METODOLOGIA	9
2.1.	TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA FEDERAL	9
2.1.1.	LETRA DO TESOIRO NACIONAL (LTN).....	9
2.1.2.	LETRA FINANCEIRA DO TESOIRO (LFT)	10
2.1.3.	NOTAS DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE F (NTN-F).....	11
2.1.4.	NOTAS DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE B (NTN-B)	11
2.1.5.	NOTAS DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE C (NTN-C).....	13
2.1.6.	NOTAS DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE D (NTN-D).....	14
2.2.	TÍTULOS PRIVADOS	15
2.2.1.	CERTIFICADO de DEPÓSITO BANCÁRIO – CDBs	15
2.2.1.1.	CDB COM COMPROMISSO DE RECOMPRA.....	15
2.2.1.2.	CDB SEM COMPROMISSO DE RECOMPRA	15
2.2.1.2.1.	CDBs Prefixados	17
2.2.1.2.2.	CDBs Indexados ao CDI	18
2.2.2.	DEBÊNTURES.....	19
2.2.3.	CERTIFICADO DE RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS – CRIs	19

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

Este documento deve:

1. Estar sempre atualizado;
2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	2/27

2.2.4.	CÉDULA DE CRÉDITO BANCÁRIO – CCB.....	20
2.1.	AÇÕES.....	20
2.2.	CONTRATOS FUTUROS E A TERMOS NEGOCIADOS NA BM&FBOVESPA	21
2.3.	OPÇÕES DE AÇÕES.....	21
2.4.	OPÇÕES DE FUTUROS, MOEDAS E/OU ÍNDICES	22
2.5.	SWAPS	23
2.5.1.	PONTA CDI	23
2.5.2.	PONTA PRÉ.....	24
2.5.3.	PONTA CAMBIAL.....	25
2.5.4.	PONTA IGPM.....	25
2.6.	MOEDAS A VISTA	26
2.7.	ATIVOS EM DEFAULT.....	26
2.8.	OPERAÇÕES COMPROMISSADAS COM LASTROS EM TÍTULOS DE RENDA FIXA PÚBLICOS E PRIVADOS.....	27

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	3/27

1. PRINCÍPIOS GERAIS

Este manual descreve os critérios adotados pela Spinelli Corretora de Valores na contabilização e valorização dos ativos administrados pela Spinelli Corretora de Valores. As técnicas e parâmetros utilizados estão em conformidade com as normas legais e regulamentares existentes e procedimentos comumente aceitos.

A marcação a mercado tem como principal objetivo evitar a transferência de riqueza entre diversos cotistas e, além disto, dá maior transparência aos riscos embutidos nas posições, uma vez que as oscilações de mercado dos preços dos ativos, ou dos fatores determinantes destes, estarão refletidas nas quotas, melhorando assim a comparabilidade entre suas performances.

O preço de mercado utilizado na valorização desses ativos é fornecido por fonte de acesso irrestrito e adotado sempre que representar o provável valor de mercado justo de um determinado ativo. Nos casos de impossibilidade de obtenção de um valor considerado justo, seja por falta de informação, seja por falta de liquidez, serão utilizados dados obtidos através de fontes secundárias. A metodologia alternativa a ser aplicada dependerá do ativo em questão.

Assim, Spinelli Corretora de Valores assegura que envidará seus melhores esforços na obtenção de preços de mercados corretos, de forma a garantir que o valor das cotas dos fundos, carteiras administradas e clubes investimentos administrados pela Spinelli Corretora de Valores reflita da forma mais precisa possível, os valores dos seus ativos.

1.1. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E VISÃO GERAL DO PROCESSO

O processo de marcação a mercado envolve diversas áreas na Spinelli Corretora de Valores, porém duas são responsáveis pela implementação: área de Risco e BackOffice. Estas duas áreas estão subordinadas a Diretoria de Administração, Finanças e Risco e possuem competências bem definidas e segregadas.

A área de Risco é responsável pela definição das políticas e metodologias de marcação a mercado, pela verificação da adequação às “melhores práticas”, pela revisão das metodologias e deste manual.

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	4/27

Na área de BackOffice é realizada a aplicação dos dados de mercado já tratados ao sistema de precificação, além do levantamento de dados que não necessitam do tratamento primário. No caso de haver dúvidas sobre valores gerados, a área de Risco é consultada para verificação dos valores.

1.2. PRINCÍPIOS DA MARCAÇÃO A MERCADO

Os seguintes princípios gerais norteiam as práticas descritas nesse manual, de acordo com as Diretrizes de Marcação a Mercado da ANBIMA:

- Melhores Práticas: O processo e as metodologias de Marcação a Mercado seguem as melhores práticas de mercado.
- Abrangência: todos os ativos dos fundos de investimento, carteiras administradas e clubes de investimentos administrados pela Spinelli Corretora de Valores estão sujeitos ao processo de marcação a mercado;
- Comprometimento: a instituição está comprometida em garantir que os preços reflitam preços de mercado, e na impossibilidade da observação desses, despenderá seus melhores esforços para estimar o que seriam os preços de mercado dos ativos pelos quais estes seriam efetivamente negociados;
- Equidade: O critério preponderante do processo de escolha de metodologia, fontes de dados e/ou qualquer decisão de marcação a mercado deverá ser o tratamento equitativo dos cotistas;
- Freqüência: O MtM tem, como freqüência mínima, a periodicidade de divulgação das cotas;
- Formalismo: A área de Risco é responsável pela qualidade do processo e metodologia de marcação a mercado bem como sua formalização.

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	5/27

- **Objetividade:** As informações de preços e/ou fatores a serem utilizados no processo de MtM são, preferencialmente, obtidas de fontes externas independentes;
- **Consistência:** Um mesmo ativo possuirá, necessariamente, o mesmo preço em qualquer dos fundos de investimento, carteiras administradas e clubes de investimentos administrados pela Spinelli Corretora de Valores;
- **Transparência:** A metodologia de marcação a mercado adotada pela Spinelli Corretora de Valores é pública, e dessa forma, buscamos exercer um trabalho com muita transparência e precificando os ativos através de fontes conhecidas de mercado.

1.3. CONVENÇÕES ADOTADAS

1.3.1. CONTAGEM DE DIAS

O modelo de contagem de dias utilizado no Brasil é diferente dos padrões utilizados internacionalmente. Este modelo considera apenas o número de dias úteis existentes entre duas datas e padroniza um ano com 252 dias úteis.

Para os títulos nacionais, exceto os que possuem variação cambial, é utilizado o modelo brasileiro de contagem de dias. Já para os títulos internacionais ou nacionais com variação cambial será utilizado o padrão corrido/360, onde, cada mês é tratado normalmente e o ano é convencionado ter 360 dias.

Caso no contrato ou prospecto do ativo exista menção a qualquer outra forma de cálculo de contagem de dias, essa será utilizada para a precificação do ativo.

1.3.2 ESTRUTURA A TERMO DA TAXA DE JUROS EM REAIS

As taxas de juros no mercado financeiro brasileiro são expressas basicamente de duas formas:

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	6/27

- Para operações em reais, juros exponenciais, contagem de dias em dias úteis e ano-base de 252 dias;
- Para operações em dólares, juros lineares, contagem de dias em dias corridos e ano-base de 360 dias.

Estas convenções serão utilizadas para nossos cálculos a não ser que haja menção em contrário no contrato ou prospecto dos ativos.

1.3.3 CURVAS DE JUROS

Curva de juros ou Estrutura a Termo de Taxas de Juros (ETTJ) é a relação entre os prazos dos ativos de renda fixa de um mesmo nível de risco e a sua rentabilidade até o vencimento. Para certa data t , a ETTJ pode ser representada por uma função $f(t, p)$, que dá a rentabilidade de um ativo que possui pagamento apenas no vencimento (zero coupon), adquirido nesta data, com prazo total p .

A determinação desta estrutura é realizada através da observação dos ativos negociados no mercado. Como existe uma quantidade limitada de ativos, não é possível determinar as taxas para cada um dos prazos futuros possíveis. São então determinadas as taxa apenas para um número limitado de vértices e, quando necessárias para outros prazos, são determinadas através de interpolação.

1.3.3.1 DETERMINAÇÃO DOS VÉRTICES E INTERPOLAÇÃO

Os vértices das curvas de juros podem ser fixos ou móveis. Nos vértices fixos, os prazos são pré-fixados e as taxas para cada um deles é determinada de modo que reflitam os preços dos ativos negociados no mercado. Para vértices móveis, os prazos são determinados pelos vencimentos dos ativos utilizados para a determinação das curvas.

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto

Manual de Marcação a Mercado

Código

MCI 5/12

Edição

2ª

Folha

7/27

As taxas intermediárias aos vértices devem ser determinadas através da interpolação das taxas. A interpolação pode ser realizada através de uma grande variedade de métodos, mas os três mais utilizados no mercado financeiro são o linear, o log-linear e a spline.

1.3.3.1.1 INTERPOLAÇÃO LINEAR

Dados dois vértices da ETTJ com prazos p_1 e p_2 com rentabilidades i_1 e i_2 , expressas utilizando-se como base o prazo a , um prazo intermediário p deve possuir rentabilidade i , expressa na mesma base, tal que

$$\frac{i * \frac{p}{a} - i_1 * \frac{p_1}{a}}{p - p_1} = \frac{i_2 * \frac{p_2}{a} - i_1 * \frac{p_1}{a}}{p_2 - p_1}$$

Portanto,

$$i = \frac{1}{p} \left[i_1 * p_1 + (i_2 * p_2 - i_1 * p_1) * \frac{p - p_1}{p_2 - p_1} \right]$$

1.3.3.1.2 INTERPOLAÇÃO EXPONENCIAL

A interpolação das rentabilidades com apropriação exponencial leva em conta a rentabilidade “a termo” entre os prazos p_1 e p_2 , apropriando-a ao longo do prazo existente entre p_1 e p_2 . Assim, a rentabilidade no prazo intermediário é dada por:

$$i = \left\{ (1 + i_1)^{\frac{p_1}{a}} * \left[\frac{(1 + i_2)^{\frac{p_2}{a}}}{(1 + i_1)^{\frac{p_1}{a}}} \right]^{\frac{p - p_1}{p_2 - p_1}} \right\}^{\frac{a}{p}} - 1$$

1.3.3.1.3 INTERPOLAÇÃO SPLINES

A interpolação utilizando splines ainda não está sendo utilizada pela Custódia da Corretora Spinelli.

Datas

Emissão

24/09/2010

Revisão

13/10/2010

Elaboração / Aprovação

Risco / Diretoria

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	8/27

1.3.4 FONTES PRIMÁRIAS

A Spinelli Corretora de Valores utiliza como fonte primária de preços para cada classe de ativo, as fontes descritas abaixo:

- Títulos Públicos Federais: ANBIMA;
- Ações, opções sobre ações líquidas e termo de ações: BM&FBOVESPA
- Contratos futuros, swaps, opções sobre índices líquidas e commodities: ANBIMA e BM&FBOVESPA;
- Volatilidades de opções ilíquidas: BLOOMBERG e BROKERS;
- Títulos Privados: ANBIMA, BM&FBOVESPA FIX e CETIP.

1.3.5 FONTES ALTERNATIVAS

A Spinelli Corretora de Valores utiliza como fonte alternativa de preços para cada classe de ativo, as fontes descritas abaixo:

- Títulos Públicos Federais: Pool de preços/taxas divulgados pela BLOOMBERG e BROKERS;
- Ações, opções sobre ações líquidas e termo de ações: BLOOMBERG;
- Contratos futuros, swaps, opções sobre índices líquidas e commodities: BLOOMBERG;
- Volatilidades de opções ilíquidas: BLOOMBERG e BROKERS;
- Títulos Privados: SND, o spread médio de crédito ponderado pelo volume negociado. Este spread é calculado a partir dos preços médios das operações realizadas e registradas no SND em, no máximo, 15 (quinze) dias da data atual.

As fontes alternativas deverão ser utilizadas todas as vezes que as fontes primárias não divulgarem seus preços/taxas, quando for observada falta de liquidez no mercado ou quando for percebida inconsistência nos dados das fontes primárias.

1.3.6 COTA DE ABERTURA/ FECHAMENTO

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto

Manual de Marcação a Mercado

Código

MCI 5/12

Edição

2ª

Folha

9/27

Para os fundos com cotas de abertura, o valor da cota é calculado diariamente, utilizando as taxas de fechamento ajustadas para mais um dia (ativos de renda fixa) e para os demais, são utilizadas as taxas/ preços de fechamento.

Para os fundos de investimento, carteiras administradas e clubes de investimentos com cotas de fechamento são utilizadas as taxas e preços de fechamento divulgados ao final de cada dia de negociação.

2. APLICAÇÃO DA METODOLOGIA

2.1. TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA FEDERAL

Os principais títulos públicos negociados são LTNs, LFTs, NTN-Fs, NTN-Cs, NTN-Bs e NTN-Ds. Para esses títulos existe um mercado secundário bem desenvolvido, com um grande número de participantes e preços transparentes.

2.1.1. LETRA DO TESOUREIRO NACIONAL (LTN)

As LTNs têm o valor de R\$1.000,00 no vencimento e possuem um único fluxo de pagamento. A taxa de juros paga pelas LTNs é pré-fixada, dada implicitamente pelo deságio do seu preço de negociação. Esta taxa de juros anualizada é determinada por:

$$tx = \left(\frac{1.000}{PU} \right)^{\frac{252}{Du}} - 1$$

Onde:

tx é Taxa de juros pré-fixada do papel;

PU é o preço de negociação do papel;

Du é o prazo em dias úteis restante para o vencimento do papel.

Datas

Emissão

24/09/2010

Revisão

13/10/2010

Elaboração / Aprovação

Risco / Diretoria

Este documento deve:

1. Estar sempre atualizado;
2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	10/27

O valor de mercado (PU_{mim}) de uma LTN é dado por:

$$PU_{mim} = \frac{1.000}{(1 + tx_{merc})^{\frac{Du}{252}}}$$

Onde,

tx_{merc} é a taxa de mercado de LTNs para o prazo Du.

2.1.2. LETRA FINANCEIRA DO TESOURO (LFT)

Títulos pós-fixados emitidos pelo Tesouro Nacional, indexados à variação da Taxa de Juros Referencial (Selic), divulgada diariamente pelo Banco Central do Brasil e com valor inicial e unitário de R\$ 1.000,00 (um mil reais). O pagamento juros e o principal ocorrem apenas na data do vencimento.

O valor nominal atualizado (VNA) é dado por:

$$VNA = 1.000 * \prod_{i=1}^n (1 + Selic_i)^{\frac{1}{252}}$$

Onde,

n é o número de dias úteis decorridos entre a data de emissão (ou data base) do papel e a data de precificação;

$Selic_i$ é o valor da taxa Selic anualizada para o i-ésimo dia útil.

O valor de mercado (PU) da LFT é dado por:

$$PU = \frac{VNA}{(1 + Spread)^{\frac{DUR}{252}}}$$

Onde,

DUR é o prazo em dias úteis da data de precificação até a data de vencimento do papel;

Spread é o spread de crédito do papel;

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	11/27

As taxas de spread de crédito são utilizadas para precificação das LFTs e são divulgadas diariamente pela ANBIMA para diferentes vencimentos.

2.1.3. NOTAS DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE F (NTN-F)

Títulos emitidos pela Secretaria do Tesouro Nacional com valor inicial nominal e unitário (valor de emissão) de R\$1.000,00 (um mil reais), prefixados e com pagamento semestral de cupom de juros, com taxa de ágio/ deságio negociado na base de dias úteis com ano de 252 dias.

O juros é dado por:

$$juros = \left\{ \left[\left(\frac{i}{100} + 1 \right)^{\frac{6}{12}} \right] - 1 \right\} * 1.000$$

Onde,

Juros é a Taxa de juros do cupom no semestre;

i é a taxa de juros (% a.a.)

Cálculo do PU a partir da Taxa efetiva anual: o PU é o somatório dos pagamentos de juros e do principal, descontados (trazidos a valor presente) pela TIR.

$$PU = \sum_{i=1}^n \frac{juros}{\left[\left(\frac{TIR}{100} + 1 \right)^{\frac{du_i}{252}} \right]} + \frac{1.000}{\left[\left(\frac{TIR}{100} + 1 \right)^{\frac{du_n}{252}} \right]}$$

Onde,

i é a taxa de juros(% a.a.) definido no edital do leilão;

n é o número de fluxos de pagamento do título;

TIR é a taxa interna de retorno, correspondente a taxa efetiva anual;

DU_i é dias úteis entre a data de liquidação(inclusive) e a data de pagamento de juros i (exclusive);

DU_n é dias úteis entre a data de liquidação(inclusive) e a data de vencimento(exclusive).

2.1.4. NOTAS DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE B (NTN-B)

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

Este documento deve:

1. Estar sempre atualizado;
2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	12/27

Títulos emitidos pelo Tesouro Nacional com valor inicial nominal e unitário (valor de emissão) de R\$1.000,00(um mil reais), corrigidos pela variação do IPCA da data de emissão (ou data-base) até o mês anterior e pagam cupom semestral, calculados através do regime de capitalização composta.

Os cupons semestrais são calculados por:

$$M_1 = \left[\left(\frac{i}{100} + 1 \right)^{\frac{n_s}{12}} \right] - 1$$

Onde: n_s é o prazo decorrido em meses desde a emissão ou desde o último pagamento de juros e i é a taxa de juros do título em porcentagem ao ano.

O valor nominal atualizado é dado por:

$$VNA = 1.000 * \frac{IPCA_t}{IPCA_0}$$

Onde,

$IPCA_t$ é o valor do número índice do IPCA do mês anterior à data considerada e $IPCA_0$ é o valor do número índice do IPCA do mês anterior à data de emissão(ou data-base).

O PU de uma NTN-B é a soma dos valores presentes dos fluxos financeiros do pagamento de cupons e do principal.

$$PU = \sum_{i=1}^n \frac{VNA * M_i}{\left[(tx_{merc i} + 1)^{\frac{du_i}{252}} \right]} + \frac{VNA}{\left[(tx_{merc final} + 1)^{\frac{du_{final}}{252}} \right]}$$

Onde: VNA é o valor nominal atualizado do principal, M_i é o multiplicador de juros para o i-ésimo fluxo, $tx_{merc i}$ é a taxa de mercado de NTN-B para o i-ésimo fluxo, du_i é o prazo em dias úteis do i-ésimo fluxo, $tx_{merc final}$ é a taxa de mercado para NTN-Bs para o prazo de vencimento do papel e du_{final} é o prazo em dias úteis até o vencimento do papel.

Fora da data de pagamento de cupons, porém, o valor nominal deve ser atualizado para refletir a expectativa de variação do IPCA até a data de precificação. Portanto o VNA é calculado por:

$$VNA = 1.000 * \frac{IPCA_t}{IPCA_0} (1 + IPCA\%_{proj})^{\frac{du_{ant}}{du_{tot}}}$$

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	13/27

Onde, $IPCA\%_{proj}$ é a projeção da variação do IPCA projetada para o mês corrente, du_{ant} é o prazo em dias úteis decorridos dentro do mês corrente e du_{tot} é o prazo em dias úteis total do mês corrente.

2.1.5. NOTAS DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE C (NTN-C)

Títulos emitidos pelo Tesouro Nacional com valor inicial nominal e unitário (valor de emissão) de R\$1.000,00 (um mil reais), corrigidos pela variação do IGP-M da data de emissão (ou data-base) até o mês anterior e pagam cupom semestral, calculados através do regime de capitalização composta.

Os cupons semestrais são calculados por:

$$M_1 = \left[\left(\frac{i}{100} + 1 \right)^{\frac{n_s}{12}} \right] - 1$$

Onde: n_s é o prazo decorrido em meses desde a emissão ou desde o último pagamento de juros e i é a taxa de juros do título em porcentagem ao ano.

O valor nominal atualizado é dado por:

$$VNA = 1.000 * \frac{IGP - M_t}{IGP - M_0}$$

Onde,

$IGP - M_t$ é o valor do número índice do IGP-M do mês anterior à data considerada e $IGP - M_0$ é o valor do número índice do IGP-M do mês anterior à data de emissão (ou data-base).

O PU de uma NTN-C é a soma dos valores presentes dos fluxos financeiros do pagamento de cupons e do principal.

$$PU = \sum_{i=1}^n \frac{VNA * M_i}{\left[(tx_{merc\ i} + 1)^{\frac{du_i}{252}} \right]} + \frac{VNA}{\left[(tx_{merc\ final} + 1)^{\frac{du_{final}}{252}} \right]}$$

Onde,

VNA é o valor nominal atualizado do principal, M_i é o multiplicador de juros para o i -ésimo fluxo, $tx_{merc\ i}$ é a taxa de mercado de NTN-C para o i -ésimo fluxo, du_i é o prazo em dias úteis do i -ésimo

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	14/27

fluxo, $tx_{merc\ final}$ é a taxa de mercado para NTN-Cs para o prazo de vencimento do papel e du_{final} é o prazo em dias úteis até o vencimento do papel.

Fora da data de pagamento de cupons, porém, o valor nominal deve ser atualizado para refletir a expectativa de variação do IGP-M até a data de precificação. Portanto o VNA é calculado por:

$$VNA = 1000 * \frac{IGP - M_t}{IGP - M_0} (1 + IGP - M\%_{proj})^{\frac{du_{ant}}{du_{tot}}}$$

Onde, $IGP - M\%_{proj}$ é a projeção da variação do IGP-M projetada para o mês corrente, du_{ant} é o prazo em dias úteis decorridos dentro do mês corrente e du_{tot} é o prazo em dias úteis total do mês corrente.

2.1.6. NOTAS DO TESOIRO NACIONAL, SÉRIE D (NTN-D)

Títulos emitidos pelo Tesouro Nacional com valor inicial nominal e unitário (valor de emissão) de R\$1.000,00 (um mil reais), vinculados à variação da cotação média de venda do dólar americano no mercado de câmbio de taxas divulgadas pelo Banco Central e com pagamentos de juros semestrais, à taxa de 12% ao ano, com taxa de ágio / deságio negociada na base 30/360 dias corridos.

Valor de juros na data de pagamento é:

$$M = \frac{i}{100} * \frac{n}{12}$$

Onde, M é o multiplicador de juros, i é a taxa de juros do papel e n é o número de meses entre pagamentos de juros, igual a 6 para as NTN-Ds.

O valor nominal atualizado é dado por:

$$VNA = 1.000 * \frac{PTAX_{d-1}}{PTAX_{emissao-1}}$$

Onde, $PTAX_{d-1}$ é o PTAX do dia útil anterior ao pagamento do cupom e $PTAX_{emissao-1}$ é o PTAX do dia útil anterior à data-base do papel.

O Valor de juros pagos será:

$$J = VNA * M$$

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	15/27

O PU de uma NTN-D é a soma dos valores presentes dos fluxos financeiros do pagamento de cupons e do principal.

$$PU = \sum_{i=1}^n \frac{VNA * M_i}{\left[(tx_{merc\ i} + 1)^{\frac{du_i}{360}} \right]} + \frac{VNA}{\left[(tx_{merc\ final} + 1)^{\frac{du_{final}}{360}} \right]}$$

Onde: VNA é o valor nominal atualizado do principal, M_i é o multiplicador de juros para o i-ésimo fluxo, $tx_{merc\ i}$ é a taxa de mercado de NTN-D para o i-ésimo fluxo, du_i é o prazo em dias corridos do i-ésimo fluxo, $tx_{merc\ final}$ é a taxa de mercado para NTN-Ds para o prazo de vencimento do papel e du_{final} é o prazo até o vencimento do papel.

2.2. TÍTULOS PRIVADOS

Títulos privados emitidos por Instituições Financeiras ou não com valor de emissão, prazo, indexador e taxa de remuneração negociada pelas partes envolvidas no instante da emissão e/ou aquisição com o objetivo de captar recursos no mercado.

2.2.1. CERTIFICADO DE DEPÓSITO BANCÁRIO – CDBs

2.2.1.1. CDB COM COMPROMISSO DE RECOMPRA

O preço de mercado de um CDB com compromisso de recompra deve ser calculado descontando-se o fluxo futuro pelo mesmo spread (taxa) de emissão, uma vez que, caso seja necessário vender essa operação, a mesma será comprada e descontada pelo emissor pela taxa de emissão. Assim, o valor a mercado de um CDB com essas características é o mesmo que o preço calculado na curva.

2.2.1.2. CDB SEM COMPROMISSO DE RECOMPRA

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	16/27

O preço de mercado de um CDB sem compromisso de recompra, considerando-se sua característica e peculiaridade, deve incorporar em seu modelo de precificação a taxa livre de risco, o prêmio pelo risco de crédito privado e prêmio pela maturidade.

Tendo em vista a inexistência de fonte pública disponível para a obtenção de preços indicativos desses ativos, bem como um mercado secundário, é adotado como fonte de preços a mediana da Taxa de Referência das cotações coletadas, mensalmente, junto aos emissores, preferencialmente por meio do sistema de cotações eletrônicas CETIPNET.

O cálculo da mediana da Taxa de Referência leva em consideração a seguinte metodologia:

- Os CDBs serão divididos de acordo com suas características:

- Sem Subordinação.
- Com Subordinação.

- Os CDBs serão agrupados de acordo com a classificação de risco do emissor definida por agência classificadora de risco:

· Sem Subordinação:

- o Risco A (AAA)
- o Risco B (de AA+ até AA-)
- o Risco C (de A+ até A-)
- o Risco D (de BBB+ até BBB-)
- o Risco E (abaixo de BBB-)

· Com subordinação:

- o Risco A (AAA)
- o Risco B (de AA+ até AA-)

- Para cada um dos grupos acima, é feita a segregação por faixa, considerando

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	17/27

o prazo de vencimento a decorrer dos ativos:

· Sem Subordinação

- o Faixa 1: até 90 dias corridos;
- o Faixa 2: de 91 até 180 dias corridos;
- o Faixa 3: de 181 até 360 dias corridos;
- o Faixa 4: de 361 até 720 dias corridos;
- o Faixa 5: acima de 720 dias corridos;

· Com Subordinação

- o Faixa 1: até 1080 dias corridos;
- o Faixa 2: de 1081 até 1800 dias corridos;
- o Faixa 3: acima de 1800 dias corridos;

Assim, após considerado cada um dos grupos de risco e faixas de prazo, calcula-se a mediana da Taxa de Referência a ser aplicada aos ativos das carteiras. Cada Taxa de Referência deverá contar com o número mínimo de 03 cotações de emissores diferentes, por grupo de risco. No caso de não atendimento deste requisito será utilizada a fonte alternativa de informações.

Fonte Alternativa

Quando não houver cotações suficientes no grupo CDBs “Sem Subordinação” será mantida a taxa de referência utilizada na cotação anterior. No caso dos CDBs “Com Subordinação”, caso não seja possível realizar a cotação dos dados, será utilizada, a mediana dos negócios registrados no CETIP nos últimos 15 dias. Na impossibilidade de coleta de informações de mercado por mais de dois períodos de apuração da taxa de referência, os preços/taxas serão definidos em Comitê.

2.2.1.2.1. CDBs Prefixados

O valor de mercado de um CDB prefixado é dado por:

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	18/27

$$MtM = \frac{Vf}{\left\{ \left[(1 + i)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] * Y + 1 \right\}^{Du}}$$

Onde,

Vf é valor futuro;

i é taxa de juros ao ano prefixada, verificada no mercado para o vencimento do título;

Du é o prazo de dias úteis até o vencimento do título;

Y é o percentual da pré considerando o prêmio de risco(conforme metodologia descrita em 2.2.1.2);

2.2.1.2.2. CDBs Indexados ao CDI

O valor presente de um CDB indexado ao CDI é dado por:

$$VP = VI * \sum_{t=1}^n \left[1 + \left(\left((1 + CDI_{t-1})^{\frac{1}{252}} - 1 \right) * TaxaEmissão \right) \right]$$

Onde,

VP é o valor presente do título na data de cálculo;

VI é o valor de aquisição do título;

CDI é a taxa do CDI-Cetip;

TaxaEmissão, é a taxa de emissão do título, expressa em percentual do CDI.

Portanto, o valor de mercado do título é calculado da seguinte forma:

$$MtM = VP * \frac{\left\{ \left[(1 + tx)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] * TaxaEmissão + 1 \right\}^{du}}{\left\{ \left[(1 + tx)^{\frac{1}{252}} - 1 \right] * Y + 1 \right\}^{du}}$$

Onde,

MtM, é o valor a mercado do título;

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	19/27

VP, é o valor presente do título;

Tx, é a taxa de juros para a data de vencimento do título;

TaxaEmissão, é a taxa de emissão do título, expressa em percentual do CDI;

Y, é a taxa de referencia, expressa em percentual do CDI(conforme metodologia descrita em 2.2.1.2);

Du, é o numero de dias úteis a decorrer até o vencimento do título.

2.2.2. DEBÊNTURES

As debêntures são títulos de renda fixa, onde a escritura de emissão é o documento legal que especifica as condições sob as quais a debênture foi emitida, os direitos dos possuidores e os deveres da emitente.

Para a marcação a mercado dos títulos, a fonte primária para a obtenção das taxas indicativas é a ANDIMA ou BOVESPA FIX. Caso a ANDIMA OU BOVESPA FIX, por motivos de força maior, não tenha previsão de divulgar as taxas em tempo hábil para o cálculo das cotas e para as debêntures que não possuam suas taxas indicativas divulgadas, será utilizado como método alternativo o spread médio de crédito ponderado pelo volume negociado. Este spread é calculado a partir dos preços médios das operações realizadas e registradas no SND em, no máximo, 15 (quinze) dias da data atual.

Excepcionalmente, em momentos em que as condições do mercado de crédito tenham mudado significativamente, as taxas de marcação poderão ser reavaliadas levando-se em conta os negócios realizados do próprio ativo e de emissões com características semelhantes de empresas do mesmo setor, o prazo, o emissor, a representatividade e o rating de risco junto às principais agências de risco, visando refletir o valor de mercado dos ativos.

2.2.3. CERTIFICADO DE RECEBÍVEIS IMOBILIÁRIOS – CRIs

Os CRIs são títulos de renda fixa lastreados em créditos imobiliários - fluxo de pagamentos de contraprestações de aquisição de bens imóveis, ou de aluguéis - emitidos por sociedades

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	20/27

securitizadoras. Podem ser emitidos nas formas simples ou com regime fiduciário. O regime fiduciário implica em constituição de patrimônio separado, administrado por companhia securitizadora e composto pela totalidade dos créditos submetidos ao regime fiduciário que lastreia a emissão, além da nomeação de agente fiduciário, o qual tem como função zelar pela proteção dos direitos e interesses dos beneficiários, acompanhando a atuação da companhia securitizadora na administração do patrimônio separado, entre outras.

Na precificação dos CRIs utiliza-se um modelo que atribui um "Prêmio de Risco", em função dos ratings dos emissores. A Taxa Livre de Risco empregada dependerá do indexador envolvido no CRI: LFT para CDI/SELIC, NTN-B para IPC-A, NTN-C para IGP-M e LTN/NTN-F/DI FUTURO da BM&F BOVESPA para prefixados. Por tratar-se de um modelo, não há uma fonte alternativa de precificação.

2.2.4. CÉDULA DE CRÉDITO BANCÁRIO – CCB

Título de crédito emitido por pessoa física ou jurídica em favor de instituição financeira ou de entidade a esta equiparada, credora original da CCB, representando promessa de pagamento em dinheiro, decorrente de operação de crédito, de qualquer modalidade.

A instituição credora deve integrar o SFN - Sistema Financeiro Nacional, sendo admitida a emissão da CCB em favor de instituição domiciliada no exterior, desde que a obrigação esteja sujeita exclusivamente à lei e ao foro brasileiro. A CCB em favor de instituição domiciliada no exterior pode ser emitida em moeda estrangeira. Pode ser emitida com ou sem garantia, real ou fidejussória, especificada no corpo do título.

O modelo de marcação a mercado das CCBs é análogo aos CRIs, com a utilização de uma taxa de mercado + "Prêmio de Risco". A Taxa de Livre de Risco empregada dependerá do indexador envolvido na CCB: LFT para CDI/SELIC, NTN-B para IPCA, NTN-C para IGP-M e LTN/NTN-F/DI FUTURO da BM&F BOVESPA para prefixados.

2.1. AÇÕES

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto

Manual de Marcação a Mercado

Código

MCI 5/12

Edição

2ª

Folha

21/27

As ações são valorizadas a mercado diariamente pelas cotações de fechamento do pregão da BM&FBovespa ou de acordo com as normas vigentes no período para cada tipo de fundo ou carteira. No caso de não ter negócio na data de avaliação, será utilizado o preço do último dia em que houve negociação.

2.2. CONTRATOS FUTUROS E A TERMOS NEGOCIADOS NA BM&FBOVESPA

A BM&FBovespa divulga diariamente os preços de fechamento e ajuste de contratos. Para os contratos que tiverem negociação no dia e para aqueles que, mesmo não tendo negociação no dia, apresentarem preços que não estejam distorcidos, a marcação a mercado será feita pelos preços de ajustes da BM&FBovespa.

Nos casos em que não for possível efetuar a coleta de preços, seja por questões de liquidez, ou outros fatores, coletamos preços junto a uma fonte secundária, no intuito de obter a representação mais fidedigna possível.

2.3. OPÇÕES DE AÇÕES

As opções de ações são valorizadas pelo preço informado pela BM&FBovespa em seu boletim de informações Diárias – BDI. Para opções com pouca liquidez, utiliza-se o modelo de Black & Scholes, baseando-se nas volatilidades implícitas obtidas de operações efetivas no mercado bem como de observações de sistemas de informações de mercado, partindo do valor de mercado atual do ativo objeto.

Os preços das opções ações (call e put) segundo o modelo de Black & Scholes é obtido aplicando-se os conceitos abaixo:

Preço de uma Opção de Compra é dado por

$$C = S * N(d_1) - K * e^{-rt} * N(d_2)$$

E o preço de uma Opção de Venda é dado por

$$P = K * e^{-rt} * N(-d_2) - S * N(-d_1)$$

Datas

Emissão

24/09/2010

Revisão

13/10/2010

Elaboração / Aprovação

Risco / Diretoria

Este documento deve:

1. Estar sempre atualizado;
2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto

Manual de Marcação a Mercado

Código

MCI 5/12

Edição

2ª

Folha

22/27

Dado que temos que

$$d1 = \frac{\left(\ln \left(\frac{S}{K} \right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2} \right) * t \right)}{\sigma * t^{\left(\frac{1}{2} \right)}}$$
$$d2 = d1 - \sigma * t^{\left(\frac{1}{2} \right)}$$

Onde,

K é o preço de exercício da opção;

S é o preço da ação objeto na data de referência;

R é a taxa pré-fixada livre de risco;

T é o prazo (em anos) entre a data d de referência e a data de exercício;

N é a função de distribuição cumulativa da normal padrão;

σ é a volatilidade da ação objeto.

2.4. OPÇÕES DE FUTUROS, MOEDAS E/OU ÍNDICES

As opções de futuros, moedas e índices são valorizadas pelo preço informado pela BM&FBovespa em seu boletim Diário – BD. Para opções com pouca liquidez, utiliza-se o modelo de Black, baseando-se nas volatilidades implícitas obtidas de operações efetivas no mercado bem como de observações de sistemas de informações de mercado.

Os preços das opções de moedas, índices ou futuros (call e put) segundo o modelo de Black é obtido aplicando-se os conceitos abaixo:

Preço de uma Opção de Compra é dado por

$$C = F * N(d_1) - K * e^{-rt} * N(d_2)$$

E o preço de uma Opção de Venda é dado por

$$P = K * e^{-rt} * N(-d_2) - F * N(-d_1)$$

Dado que temos que

Datas

Emissão

24/09/2010

Revisão

13/10/2010

Elaboração / Aprovação

Risco / Diretoria

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	23/27

$$d1 = \frac{\left(\ln \left(\frac{F}{K} \right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2} \right) * t \right)}{\sigma * t^{\left(\frac{1}{2} \right)}}$$

$$d2 = d1 - \sigma * t^{\left(\frac{1}{2} \right)}$$

Onde,

K é o preço de exercício da opção;

F é o preço do futuro do ativo objeto na data de referência;

R é a taxa pré-fixada livre de risco;

T é o prazo (em anos) entre a data d de referência e a data de exercício;

N é a função de distribuição cumulativa da normal padrão;

σ é a volatilidade da ação objeto.

2.5. SWAPS

Derivativo negociado entre duas partes, normalmente utilizado para mitigar o risco de exposição indesejada de um determinado indexador. A negociação envolve a troca de um indexador por outro, ou seja, sempre existem “duas pontas” na operação e sua liquidação se dá pelo valor líquido da diferença entre os valores dessas pontas.

2.5.1. PONTA CDI

O valor final da ponta CDI é calculado multiplicando-se o valor de partida pela variação, durante o período decorrido entre a emissão e a data de referência, do indexador afetado pelo percentual de remuneração negociado e pela expectativa da taxa de juros do indexador da data de referência até o vencimento também afetado pelo percentual de remuneração negociado. O valor de mercado é obtido aplicando o fator de desconto calculado pela taxa apontada pela curva de taxa de juros pré-fixados na data de referência, para a data de vencimento do título, sobre o valor final da ponta CDI.

O valor de mercado da ponta CDI é dado por:

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	24/27

$$MtM = \frac{VE * Fator\ acumulado\ \%CDI * \left(\left(\left(\left(1 + \frac{tx_{merc}}{100} \right)^{\left(\frac{1}{252} \right)} \right) - 1 \right) * \%CDI + 1 \right)^{du_r}}{\left(1 + \frac{tx_{merc}}{100} \right)^{\left(\frac{du_r}{252} \right)}}$$

Onde, VE é o valor de emissão;

Fator acumulado %CDI é o fator acumulado do CDI da data de negociação até a data de precificação;

%Cdi é a taxa de remuneração do contrato;

du_r é o número de dias úteis entre a data de precificação e o vencimento do título;

tx_{merc} é a taxa de juros pré-fixadas na data de referência para a data de vencimento do título.

2.5.2.PONTA PRÉ

O valor de mercado da ponta pré dos swaps é calculado aplicando-se o fator de desconto calculado pela taxa apontada pela curva de taxa de juros pré-fixados na data de referência, para a data de vencimento do título, sobre o valor final da ponta pré.

O valor de mercado da ponta PRÉ é dado por:

$$MtM = \frac{VE * \left(\left(1 + \frac{Taxa}{100} \right)^{\left(\frac{du_t}{252} \right)} \right)}{\left(1 + \frac{tx_{merc}}{100} \right)^{\left(\frac{du_r}{252} \right)}}$$

Onde,

VE é o valor de emissão;

du_r é o número de dias úteis entre a data de precificação e o vencimento do título;

du_t é o número de dias úteis entre a data de emissão e o vencimento do título;

tx_{merc} é a taxa de juros pré-fixadas na data de referência para a data de vencimento do título;

$Taxa$ é a taxa de remuneração estabelecida no contrato do título.

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	25/27

2.5.3. PONTA CAMBIAL

O valor de mercado da ponta cambial dos swaps é calculado aplicando-se o fator de desconto calculado pela taxa apontada pela curva de taxa de “cupom” cambial (“cupom sujo”) na data de referência, para a data de vencimento do título, sobre o valor final da ponta cambial, corrigido pela variação cambial apontada pela Ptax da data de referência em relação à Ptax da emissão do swap.

O valor de mercado da ponta CAMBIAL é dado por:

$$MtM = VE * \frac{Ptax_{Ref} * \left(1 + \frac{tx}{100}\right) * \left(\frac{dc_v}{360}\right)}{Ptax_{emissao} * \left(1 + \frac{tx_{merc}}{100}\right) * \left(\frac{dc_t}{360}\right)}$$

Onde,

VE é o principal na data de partida;

tx é a taxa efetiva da operação;

dc_v é os dias corridos entre a data de partida e o vencimento;

Ptax_{Ref} é a PTAX de D-1 da data de cálculo;

Ptax_{emissao} é a PTAX de D-1 da data de partida;

tx_{merc} é o cupom sujo interpolado para a data T;

dc_t é o número de dias corridos entre a data de cálculo e o vencimento.

2.5.4. PONTA IGPM

O valor de mercado da ponta IGPM dos swaps é calculado aplicando-se o fator de desconto calculado pela taxa apontada pela curva de taxa de “cupom” IGPM na data de referência, para a data de vencimento do título, sobre o valor final da ponta IGPM, corrigido pela variação do indexador (IGPM), que, de forma análoga à NTN-C, é apontada pela variação acumulada entre a emissão do swap até a data de aniversário do último índice divulgado, adicionado ao cálculo “pró-rata” (por dias úteis) do índice projetado para o período em andamento.

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	26/27

O valor de mercado da ponta IGPM é dado por:

$$MtM = \left(IGPM_A * (1 + IGPM_{proj})^{\frac{nu}{nt}} \right) * \frac{VE * \left(1 + \frac{tx}{100} \right)^{\left(\frac{N}{252} \right)}}{\left(1 + \frac{tx_{merc}}{100} \right)^{\left(\frac{n}{252} \right)}}$$

Onde,

VE é o valor de partida;

tx é a taxa de operação;

tx_{merc} é a taxa de mercado para o vencimento na data de cálculo;

N é o número de dias úteis entre a data de partida e vencimento;

n é o número de dias úteis entre a data de cálculo e vencimento;

IGPM_A é o fator acumulado de correção do IGPM entre a data de partida e o último aniversário do indexador;

IGPM_{proj} é a projeção para o IGPM para o mês corrente;

nu é o número de dias úteis entre a data de cálculo e o próximo aniversário do indexador IGPM;

nt é o número de dias úteis totais entre o último e o próximo aniversário do indexador IGPM.

2.6. MOEDAS A VISTA

Para a marcação a mercado do estoque total do dia, multiplicando pela paridade obtida através da utilização do casado e do primeiro vencimento BM&FBovespa e no BACEN. Como fonte de dados, é utilizada para o mercado spot dados colhidos na BM&FBovespa, e as paridades de moeda do BACEN, para os demais.

2.7. ATIVOS EM DEFAULT

Quando o ativo está em Default, o valor de mercado para esse ativo é zero. O ativo é 100% provisionado. O fundo, carteira administrada ou clube de investimento continua ativo, não existindo a

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	Risco / Diretoria
24/09/2010	13/10/2010	

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.

Assunto	Código	Edição	Folha
Manual de Marcação a Mercado	MCI 5/12	2ª	27/27

possibilidade de fechamento do mesmo para aplicação. Como o ativo está marcado a zero esse ativo não faz mais parte do patrimônio.

2.8. OPERAÇÕES COMPROMISSADAS COM LASTROS EM TÍTULOS DE RENDA FIXA PÚBLICOS E PRIVADOS

As operações compromissadas com lastro em títulos de renda fixa constituem operações compra ou venda com compromisso de revenda ou recompra respectivamente. No ato da operação é definida a forma de remuneração e a data de vencimento da operação.

As taxas de marcação a mercado das operações compromissadas indexadas ao IPCA/IGPM serão recalculadas diariamente adicionando-se um prêmio de risco à curva de cupom de IPCA/IGPM. As taxas de marcação a mercado das operações compromissadas indexadas ao CDI (percentual e spread) serão recalculadas diariamente adicionando-se um prêmio de risco à curva de PRE.

Excepcionalmente, em momentos em que as condições do mercado de crédito tenham mudado significativamente, as taxas de marcação poderão ser reavaliadas, levando-se em conta os negócios realizados do próprio ativo e de emissões com características semelhantes de empresas do mesmo setor, o prazo, o emissor, a representatividade e o rating de risco junto às principais agências de risco, visando refletir o valor de mercado dos ativos.

Datas		Elaboração / Aprovação
Emissão	Revisão	
24/09/2010	13/10/2010	Risco / Diretoria

- Este documento deve:
1. Estar sempre atualizado;
 2. Estar coerente entre o seu exposto e a prática.
 3. Ser divulgado a todos os colaboradores da Instituição;
 4. Ter cópia controlada e somente gerada através da área responsável pela divulgação dos Instrumentos Normativos.